



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBEIRÃO PRETO-SP**  
**PROCESSO SELETIVO – EDITAL Nº 01/2022**

**CADERNO DE PROVA OBJETIVA – TARDE**

**PROFESSOR DE EDUCAÇÃO BÁSICA III**  
**CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS**

**LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES**

1. Este caderno de prova contém **60 (sessenta) questões objetivas**, enumeradas de 01 a 60 e distribuídas da seguinte forma:
  - a) De 01 a 10 – Língua Portuguesa;
  - b) De 11 a 20 – Raciocínio Lógico;
  - c) De 21 a 40 – Conhecimentos Específicos;
  - d) De 41 a 60 – Conhecimentos Pedagógicos.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões deste caderno de prova estão de acordo com as instruções anteriores.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **5 (cinco) opções de resposta**. Apenas uma resposta responde corretamente à questão.
4. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique imediatamente ao fiscal de sala para que ele tome as providências cabíveis.
5. O tempo disponível para esta prova é de **3 (três) horas**.
6. Reserve tempo suficiente para marcar o seu cartão de respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas neste caderno **não** serão considerados na avaliação.
7. O candidato somente poderá se retirar do local da aplicação das provas após **60 (sessenta) minutos** de seu início.
8. Quando terminar, chame o fiscal de sala, entregue este **caderno de prova** e o **cartão de respostas**.
9. O candidato somente poderá retirar-se do local da aplicação levando consigo o caderno de provas a partir dos últimos **30 (trinta) minutos** do tempo destinado à realização da prova.
10. **Boa prova!**

Realização

Instituto

**ACCESS**

## Língua Portuguesa



Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões de 01 a 10.

### Investir em educação integral reduz homicídios em até 50%, diz estudo

Investir em escolas em tempo integral reduz as taxas de homicídio de jovens homens em até 50%, segundo estudo recente de pesquisadores do Insper e da Universidade de São Paulo (USP), com apoio do Instituto Natura. A pesquisa analisou 16 anos de uma política referencial, no Estado de Pernambuco, que aumentou o tempo de aula para 10 horas e apostou em um currículo centrado no projeto de vida e no protagonismo do estudante. No Brasil, diferentemente de países desenvolvidos, as crianças em geral ficam só quatro horas na escola.

Outros estudos já haviam mostrado a melhora na aprendizagem dos alunos em escolas de tempo integral, maiores salários para os formados, mais empregabilidade das meninas e redução da desigualdade. Para os especialistas, a queda na taxa de homicídios se dá não só porque o tempo maior na escola afasta o jovem de situações arriscadas – como o envolvimento no tráfico de drogas e outros crimes.

A qualidade da educação, com professores dedicados também em tempo integral e currículo diferenciado, influencia muito. “Não são apenas mais horas, é uma escola centrada no jovem, que faz ele entender a vida de uma maneira diferente”, diz o diretor-presidente do Instituto Natura, David Saad.

O pernambucano Vitor Arruda, hoje com 29 anos, vinha de uma família de agricultores analfabetos quando se deparou com a possibilidade de cursar uma das primeiras escolas em tempo integral do Estado, em Gravatá, a 70 quilômetros do Recife. Ele tinha 15 anos e dúvidas sobre se não seria melhor vender frutas para ajudar a mãe, mas acabou escolhendo os estudos. “Eu não tinha a menor ideia do que era uma graduação, se precisava ou não fazer um vestibular, não tinha esse repertório”, conta Arruda, que depois passou em primeiro lugar na seleção de uma universidade federal e cursou Pedagogia, Comunicação, Letras e Matemática.

Na escola, ele diz que foi instigado a refletir “sobre seus sonhos e sua existência”. Além das disciplinas obrigatórias, envolveu-se nos chamados clubes de protagonismo, peças de teatro e na gestão. Os alunos ajudavam a resolver problemas como carteiras quebradas e alagamento de salas. “Muitos colegas que tive na infância se envolveram com criminalidade, foram mortos. Não é romantizar, sei das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança foi imensa para mim.”

Pernambuco tem hoje 70% das vagas de ensino médio em tempo integral, o índice mais alto do País e considerado como máximo, já que se prevê deixar unidades com um turno só, como opção. O Estado começou a investir em 2004, e hoje todos os municípios têm uma escola integral.

Nesse período, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) de Pernambuco, o indicador nacional de qualidade, aumentou, com destaque para o desempenho das escolas em tempo integral. No Ideb de 2019, o mais recente, as unidades que mudaram para período integral aumentaram em 21% sua nota, enquanto o restante cresceu 7%. Outros Estados, como Ceará e Paraíba, passaram também a investir no

modelo e tiveram resultados semelhantes.

O pesquisador do Insper e um dos responsáveis pelo estudo Leonardo Rosa, que tem doutorado pela Universidade de Stanford sobre o assunto, explica que a análise usou dados de 2002 a 2018 em duas abordagens. Uma delas incluiu os municípios de Pernambuco que tinham escola em tempo integral versus os que não tinham. O segundo grupo era de cidades da fronteira com esse modelo comparadas às suas vizinhas de outro Estado, que não têm. No primeiro, a diminuição das taxas de homicídios de homens de 15 a 19 anos foi de 37,6%. No segundo, de 50,8%. As meninas não foram analisadas. Rosa isolou efeitos de outros programas sociais para mostrar somente a influência da escola.

Pernambuco tinha uma das taxas de homicídios dessa população mais altas do País no início dos anos 2000. “A cena da violência é muito masculina. O traficante oferece essa trajetória para o menino de sonho curto e muito sedutor, ele se vê respeitado por algumas mulheres, batendo de frente com o sistema”, explica o pesquisador do Núcleo de Estudos da Violência da USP (NEV-USP) Bruno Paes Manso. “Nosso desafio é ganhar a retórica. Seduzir pela escola, pela arte, pela cultura, pelo esporte.”

(...)

Os currículos das escolas em tempo integral são pensados para se conectar com a realidade do estudante e desenvolver competências acadêmicas e socioemocionais. Há projetos de orientação de estudos, tutorias, clubes de protagonismo de várias áreas, práticas de laboratório. Maria Clara Araújo, de 17 anos, que fica 10 horas em uma escola estadual do Recife, diz que alguns amigos a questionam sobre o tempo, que consideram extenso. “Não é só ficar sentada na sala de aula, é muito dinâmico, com laboratórios, disciplinas eletivas, núcleo de gênero. Não troco minha rotina por nada”, diz a menina, que estudava antes em uma escola particular.

Segundo Saad, apesar de mais gastos com estrutura, merenda e funcionários com carga horária maior, a eficiência depois acaba compensando, com menos evasão, por exemplo. “Se Estados como Pernambuco, Paraíba, Ceará e Sergipe, que não são os mais ricos, conseguem fazer é porque é viável financeiramente”, afirma. A entidade apoia mais de 20 Estados nessa política. “Escola de ensino médio integral é uma das políticas públicas com mais evidência científica de melhoria de qualidade e impacto na melhoria de vida. O que falta é vontade política.”

(Renata Cafardo. Estadão. <https://www.msn.com/pt-br/noticias>. 13-6-2022)

### Questão 01

Em relação ao texto e suas possíveis inferências, analise as afirmativas a seguir:

- I. Há uma correlação direta entre maior tempo de permanência na escola e diminuição da criminalidade entre jovens.
- II. A criminalidade na faixa etária dos 17 aos 19 anos é causada pelo baixo tempo desses jovens na escola.
- III. A carga horária aumentada deve contemplar atividades não só em sala de aula, mas acrescer ao currículo atividades que coloquem o jovem como protagonista de seu projeto de vida.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (E) se nenhuma afirmativa estiver correta.

### Questão 02

Ao se estabelecer a relação de que as escolas com carga horária aumentada afastam os jovens da criminalidade, e tomando essa estatística como elemento probatório, emprega-se um argumento

- (A) de causalidade. (B) de consequência.  
 (C) pelo absurdo. (D) por exclusão.  
 (E) *ad hominem*.

### Questão 03

Assinale a opção em que a palavra, no texto, **não** desempenhe papel adverbial.

- (A) muito (L.20)  
 (B) mais (L.43)  
 (C) muito (L.69)  
 (D) mais (L.88)  
 (E) mais (L.92)

### Questão 04

“Há projetos de orientação de estudos, tutorias, clubes de protagonismo de várias áreas, práticas de laboratório.” (L.79-81)

Em relação aos termos sublinhados no período acima, é correto afirmar que há

- (A) três adjuntos adnominais.  
 (B) três complementos nominais.  
 (C) dois complementos nominais e um adjunto adnominal.  
 (D) dois adjuntos adnominais e um complemento nominal.  
 (E) um adjunto adnominal, um complemento nominal e um objeto indireto.

### Questão 05

“Muitos colegas que tive na infância se envolveram com criminalidade, foram mortos. Não é romantizar, sei das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança foi imensa para mim.” (L.38-41)

O segmento acima indica a fala do pernambucano Vitor Arruda. Ela está reproduzida no discurso direto.

Assinale a opção em que se tenha feito corretamente a transposição para o discurso indireto.

- (A) Arruda afirmou que muitos colegas que tinha tido na infância se envolveram com criminalidade, foram mortos. Disse ainda que não seria romantizar, que ele sabia das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança era imensa para ele.  
 (B) Arruda afirmou que muitos colegas que teve na infância tinham se envolvido com criminalidade, tinham sido mortos. Disse ainda que não é romantizar, que ele sabe das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança era imensa para ele.  
 (C) Arruda afirmou que muitos colegas que tivera na infância se envolveram com criminalidade, morreram. Disse ainda que não era romantizar, que ele soube das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança era imensa para ele.  
 (D) Arruda afirmou que muitos colegas que tivera na infância tinham se envolvido com criminalidade, tinham sido mortos. Disse ainda que não era romantizar, que ele sabia das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança tinha sido imensa para ele.  
 (E) Arruda afirmou que muitos colegas que tinha tido na infância se envolveram com criminalidade, foram mortos. Disse ainda que não seria romantizar, que ele soubera das dificuldades do sistema de ensino, mas a mudança tinha sido imensa para ele.

### Questão 06

Assinale a opção em que esteja corretamente indicado um exemplo de substantivo composto.

- (A) desigualdade (L.14)  
 (B) vestibular (L.30)  
 (C) Pedagogia (L.33)  
 (D) criminalidade (L.39)  
 (E) laboratórios (L.85)

### Questão 07

“No Brasil, diferentemente de países desenvolvidos, as crianças em geral ficam só quatro horas na escola.” (L.8-10)

A respeito do período acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. Há um caso de complemento nominal.  
 II. O período apresenta oração absoluta.  
 III. É um período composto por coordenação e subordinação.

Assinale

- (A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.  
 (B) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.  
 (C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.  
 (D) se apenas a afirmativa III estiver correta.  
 (E) se apenas a afirmativa I estiver correta.

### Questão 08

“Para os especialistas, a queda na taxa de homicídios se dá não só porque o tempo maior na escola afasta o jovem de situações arriscadas – como o envolvimento no tráfico de drogas e outros crimes.” (L.14-17)

O segmento sublinhado no período acima, em relação ao trecho anterior apresenta uma

- (A) explicitação.  
 (B) exemplificação.  
 (C) explicação.  
 (D) enumeração.  
 (E) especificação.

### Questão 09

Assinale a opção em que a palavra indicada tenha sido acentuada seguindo regra **distinta** da das demais.

- (A) países (L.9)  
 (B) País (L.43)  
 (C) Paraíba (L.53)  
 (D) Araújo (L.81)  
 (E) viável (L.92)

### Questão 10

“O pernambucano Vitor Arruda, hoje com 29 anos, vinha de uma família de agricultores analfabetos quando se deparou com a possibilidade de cursar uma das primeiras escolas em tempo integral do Estado, em Gravatá, a 70 quilômetros do Recife.” (L.23-27)

Assinale a opção em que, alterando-se o segmento sublinhado acima, tenha-se mantido correção gramatical. Não leve em conta as alterações de sentido provocadas.

- (A) aspirou a possibilidade  
 (B) almejou à possibilidade  
 (C) esqueceu da possibilidade  
 (D) visou à possibilidade  
 (E) obedeceu a possibilidade

## Raciocínio Lógico

### Questão 11

Considerando que:

- p: Gilberto é alto;
- q: Humberto é baixo; e
- r: Fábio é alto.

Analise a proposição a seguir:

Se Humberto não é baixo, então Fábio e Gilberto são altos.

Assinale a opção que simboliza corretamente a proposição acima.

- (A)  $q \rightarrow p \rightarrow \neg r$   
 (B)  $\neg q \rightarrow (r \wedge q)$   
 (C)  $\neg q \rightarrow (r \wedge p)$  *correta*  
 (D)  $q \rightarrow (r \wedge q)$   
 (E)  $\neg q \leftrightarrow (r \wedge q)$

### Questão 12

A negação da proposição “Todos os atletas gostam de Crossfit ou Musculação” é:

- (A) Há atletas que não gostam de Crossfit, mas gostam de Musculação  
 (B) Existem atletas que gostam de Crossfit ou Musculação  
 (C) Há atletas que gostam de Crossfit e Musculação  
 (D) Existem atletas que não gostam de Crossfit nem de Musculação  
 (E) Todos atletas não gostam de Crossfit ou de Musculação

### Questão 13

Na aula de Lógica do professor Humberto, uma questão foi proposta para uma discussão ampla na classe.

O professor questionou:

“Quantos V (Verdadeiro) há na última coluna da tabela indicada abaixo?”

p	q	$p \rightarrow q$
V	F	
V	V	
F	F	
F	V	

As primeiras respostas foram:

- João disse: três;
- Juca disse: quatro;
- José disse: nenhum;
- Julia disse: apenas um; e
- Junior disse: dois.

O aluno que respondeu de forma correta, foi

- (A) João.  
 (B) Juca.  
 (C) José.  
 (D) Julia.  
 (E) Junior.

### Questão 14

Considere as afirmações (todas VERDADEIRAS) a seguir:

- Todos atletas são fortes;
- Nenhum atleta estuda;
- Amanda é estudante e é forte.

A esse respeito, pode-se afirmar que

- (A) Amanda não pertence à intersecção entre os conjuntos dos atletas e o conjunto dos fortes.  
 (B) a intersecção entre o conjunto dos estudantes e o conjunto dos atletas não é vazia.  
 (C) Amanda pertence ao conjunto dos atletas e dos fortes.  
 (D) Amanda não pertence à intersecção entre os conjuntos dos estudantes e o conjunto dos fortes.  
 (E) A intersecção entre o conjunto dos fortes e dos estudantes é vazia.

### Questão 15

Considere a proposição composta simbolizada a seguir:

$$\omega: (p \rightarrow q) \wedge r$$

Se o valor lógico de r é Falso, então a proposição  $\omega$  será uma

- (A) contingência.  
 (B) contradição.  
 (C) tautologia.  
 (D) contraditório.  
 (E) afirmação.

### Questão 16

Sabemos que uma proposição simples pode ter os seguintes valores lógicos: Verdadeiro (V) ou Falso (F).

Se a proposição composta  $(p \wedge q) \leftrightarrow r$  é Verdadeira e r é Verdadeira, os valores lógicos de p e q são, respectivamente,

- I. V e F.  
 II. V e V.  
 III. F e F.  
 IV. F e V.  
 V. Nada se pode concluir sobre p e q.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas. (B) II, apenas.  
 (C) III, apenas. (D) IV, apenas.  
 (E) V, apenas.

### Questão 17

Beto chegou atrasado à aula de Raciocínio Lógico e observou no quadro uma Tabela Verdade com alguns elementos faltantes, que certamente, alguém havia apagado antes da sua chegada.

p	q	$p \rightarrow q$	$(p \rightarrow q) \wedge q$
V	V		V
V	F	F	
F	V		
F	F	V	

Seu professor, o Sr. Albert, perguntou:

“Beto, desses 5 valores faltantes da tabela, quantos são Verdadeiros?”

Beto, para responder de forma correta, deve dizer

- (A) “um”.  
 (B) “dois”.  
 (C) “três”.  
 (D) “quatro”.  
 (E) “todos”.

**Questão 18**

Sabendo que:  $p \rightarrow q = (\neg q) \rightarrow (\neg p)$

A equivalência lógica relativa à proposição “Se Maria é Policial, João é Bombeiro” está contida na seguinte opção:

- (A) Se Maria não é Policial, João não é Bombeiro
- (B) Se Maria é Policial, João não é Bombeiro
- (C) Se João não é Bombeiro, Maria não é Policial
- (D) Se Maria não é Policial, João é Bombeiro
- (E) Se João não é Bombeiro, Maria é Policial

**Questão 19**

Dentre as afirmações descritas nas alternativas abaixo, a que possui valor lógico Falso é

- (A) 5 é ímpar e 8 é par.
- (B) 10 é par e 4 é par.
- (C) se 5 é ímpar, então 7 é ímpar.
- (D) se 5 é ímpar, então 7 é par.
- (E) se 3 é par, então 5 é ímpar.

**Questão 20**

Considere as afirmativas abaixo:

- Toda professora é inteligente;
- Existe uma professora que é engenheira.

Com isso, pode-se afirmar que

- (A) toda engenheira é inteligente.
- (B) algumas inteligentes não são engenheiras.
- (C) algumas engenheiras não são inteligentes.
- (D) há inteligentes que são engenheiras.
- (E) não existem professoras que sejam engenheiras.

**Conhecimentos Específicos**

**Questão 21**

A Ecologia é a área da Ciência que estuda os seres vivos e a sua interação com o meio ambiente em que vivem. Compreender os princípios básicos da ecologia é essencial para que o ser humano seja capaz de se desenvolver no meio com o qual interage e utilizar seus recursos da melhor maneira sem esgotá-los.

Considerando os conceitos atuais em Ecologia, leia o fragmento a seguir:

“É um conjunto de vida vegetal e animal, constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação que são próximos e que podem ser identificados em nível regional, com condições de geologia e clima semelhantes e que, historicamente, sofreram os mesmos processos de formação da paisagem, resultando em uma diversidade de flora e fauna própria.”

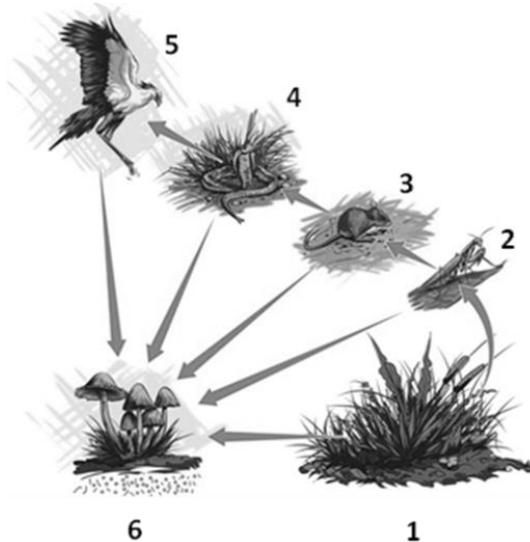
(CONCLA/IBGE, 2022)

Nesse fragmento está descrito o conceito de

- (A) Bioma.
- (B) Ecossistema.
- (C) Comunidade.
- (D) Biota.
- (E) População.

**Questão 22**

Dentro de um ecossistema, as diferentes maneiras como os seres vivos interagem entre si são chamadas de relações ecológicas. Quando essas relações se expressam pela forma como eles se alimentam, são chamadas de relações tróficas. Assim, conforme mostra a figura a seguir, a cadeia alimentar pode ser entendida como uma série de organismos, em que cada um se alimenta do outro pertencente ao nível trófico anterior, que, por sua vez, serve de alimento para o nível trófico seguinte.



Uma característica fundamental de um ecossistema é a relação estável entre o espaço físico, o fluxo de energia e os fatores bióticos e abióticos. Por isso, nem todos os níveis tróficos são essenciais à vida de qualquer comunidade. Nesse sentido, assinale a opção que apresente corretamente os organismos indispensáveis a um ecossistema, de modo a se manter a sua autossuficiência e autorregulação.

- (A) 5: onívoro / 6: decompositor
- (B) 2: herbívoro / 3: carnívoro
- (C) 2: produtor / 4: carnívoro
- (D) 1: produtor / 5: onívoro
- (E) 1: produtor / 6: decompositor

**Questão 23**

A classificação dos seres vivos, criada em função de ordenar e classificar os organismos que já eram conhecidos, é uma preocupação que há muito tempo acompanha a história da Ciência. Iniciada por Aristóteles (384-322 a.C.), foi depois revista por vários pesquisadores, como: Carolus Linnaeus (século XVIII), Copeland (1938), Robert Whittaker (1969) e Woese (1990) e, atualmente, novas técnicas na biologia molecular geram novas abordagens e maior aprofundamento no estudo da biodiversidade, possibilitando aos taxonomistas propor classificações e sistemas cada vez mais abrangentes e acurados, de modo a melhor compreender as relações entre os seres vivos.

Considerando os sistemas de classificação taxonômicos existentes, assinale a opção que apresente correta e respectivamente um dos Reinos e um dos Domínios propostos por Whittaker (1969) e Woese (1990).

- (A) Procariota e Eukarya
- (B) Animalia e Bacteria
- (C) Eukarya e Protista
- (D) Archaea e Monera
- (E) Monera e Protista

### Questão 24

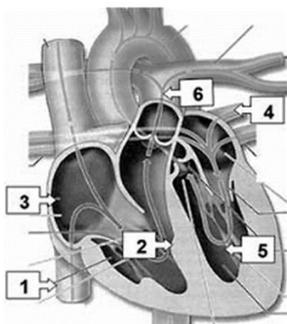
Segundo Paulo Freire: “A alfabetização é um processo que permite conexões entre o mundo em que a pessoa vive e a palavra escrita.” Nesse contexto, é possível estabelecer um paralelo com o que foi proposto por Freire e compreender que a alfabetização científica acontece quando a pessoa consegue fazer conexões com o conhecimento científico e o mundo ao seu redor. No âmbito dessa análise comparativa entre a alfabetização definida por Freire e a alfabetização científica, assinale a opção que esteja em **desacordo** com o contexto apresentado acerca da proposta da alfabetização científica.

- (A) A alfabetização científica é uma necessidade porque o domínio da linguagem científica é uma exigência ao cidadão do século XXI.
- (B) A alfabetização científica é uma grande aliada da formação cidadã dos estudantes, porque tem como objetivo a aquisição dos conhecimentos científicos por parte dos discentes, uma vez que visa promover mudanças a fim de proporcionar benefícios para as pessoas, para a sociedade e para o meio ambiente.
- (C) A alfabetização científica capacita os seus alfabetizados no aprendizado de como se deve questionar, a fim de que possam compreender que, por meio do questionamento e da investigação, se tornam pessoas críticas, com pensamento lógico e que desenvolvem a habilidade de argumentar.
- (D) A alfabetização científica é o promover de um ensino que permita aos alunos interagir com uma nova cultura, uma nova forma de ver o mundo e seus acontecimentos, podendo modificá-lo e a si próprio através da prática consciente propiciada por sua interação cerceada de saberes e conhecimentos científicos, bem como das habilidades associadas ao fazer científico.
- (E) A alfabetização científica é pautada exclusivamente nas ciências da natureza, que tem por pressuposto o método científico, considerando sempre as suas etapas de: observação, indagação, metodologia, experimentação, resultados e elaboração de conceitos na conclusão das análises que serão parte do conhecimento científico.

### Questão 25

O coração humano é internamente dividido em quatro câmaras: dois átrios e dois ventrículos, que se interconectam com o sistema vascular de veias e artérias que, respectivamente, irrigam ou drenam o sangue que continuamente chega a esse órgão por meio da circulação sistêmica ou da circulação pulmonar.

A figura abaixo representa, de forma simplificada, as estruturas anatômicas de um coração humano adulto saudável.



Observe-a com atenção e, em seguida, assinale a opção que apresente corretamente o nome das estruturas indicadas pelas setas, em cujo interior circula somente sangue oxigenado.

- (A) 1: veia cava, 3: átrio direito e 4: veia pulmonar
- (B) 3: átrio direito, 4: veia pulmonar e 6: artéria aorta
- (C) 3: átrio esquerdo, 2: ventrículo esquerdo e 6: artéria aorta
- (D) 3: átrio direito e 5: ventrículo esquerdo
- (E) 4: veia pulmonar e 5: ventrículo esquerdo

### Questão 26

A primeira grande invenção da humanidade, a agricultura, permitiu ao ser humano permanecer toda a sua vida num só lugar. No entanto, a sua fixação num mesmo local por muito tempo criou um problema de ordem sanitária: o acúmulo de seus excrementos no hábitat. Fato que só obteve solução em 1885, quando Thomas Twyford criou o primeiro vaso sanitário tal como o conhecemos hoje. Uma revolução para a época que, junto com as estações de tratamento de água, reduziu em cerca de 40% as infecções e aumentou em 20 anos a expectativa de vida em todo o mundo. Embora ainda existam 2,5 bilhões de pessoas sem acesso ao uso do vaso sanitário, as demais que desfrutam dessa tecnologia estão reduzindo bruscamente as reservas de água do planeta. No Brasil, por exemplo, a cada 163 litros de água diários que um cidadão consome, 38% desse volume são gastos pela descarga sanitária.

Como mostra o texto supracitado, tecnologia e inovação são elementos que acompanham a humanidade há muito tempo e não podem ser considerados unicamente como termos ligados ao novo, à eletrônica ou ao mundo digital. Nesse sentido, avalie as afirmativas acerca do entendimento sobre o que é tecnologia e inovação.

- I. A tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa.
- II. A ideia de inovação não deve vincular-se apenas à invenção de novos produtos, serviços ou tecnologias. A inovação tecnológica, entretanto, refere-se ao processo de invenção, adaptação, mudança e evolução da atual tecnologia, melhorando e facilitando a vida ou o trabalho das pessoas. Considera-se que sempre esteve presente desde os primórdios da humanidade, com a adaptação e melhoramento de ferramentas, armas e utensílios que ajudaram a facilitar a vida humana, seja no âmbito doméstico, de trabalho ou para sua proteção.
- III. Os avanços da tecnologia provocam grande impacto na sociedade, uma vez que a tecnologia resulta positivamente em inovações que proporcionam a melhoria no bem-estar de vida do ser humano. Por outro lado, gera também fatores negativos que desencadeiam questões sociais preocupantes, como o desemprego, resultado da substituição do ser humano pela máquina, ou a poluição ambiental, que exige um contínuo e rigoroso controle por parte das entidades fiscalizadoras.

Assinale

- (A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (B) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (D) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (E) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.

**Questão 27**

A teoria sintética da evolução, conhecida como neodarwinismo, ou teoria neodarwinista, surgiu durante a década de 1930, a partir das ideias propostas por alguns de seus principais autores, como: Dobhansky, Mayr, Simpson e Stebbins, que reconheceram a ligação entre seleção natural e a genética, porque a teoria proposta por Darwin não explicava a origem da diversidade.

Considerando as proposições da teoria sintética da evolução, analise as afirmativas a seguir:

- I. As mutações, assim como as combinações gênicas, nunca ocorrem ao acaso. Elas são resultado de agentes deletérios presentes no ambiente e, dessa maneira, não conseguem se estabelecer como características adaptativas, resultando, conseqüentemente, na extinção de determinadas espécies.
- II. As combinações gênicas são o resultado da segregação independente dos cromossomos e das permutações que ocorrem durante a divisão meiótica.
- III. Os ambientes não são sistemas estáveis ou constantes. Com isso, diferentes pressões seletivas podem ocorrer dentro de uma população, evitando a eliminação de determinados alelos que não seriam mantidos caso o ambiente fosse homogêneo.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (D) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**Questão 28**

Em seu contexto histórico, o ensino de Ciências, desde a metade do séc. XIX até agora, foi sempre pautado por diferentes finalidades que visavam atender às mudanças sociais nos seus diferentes períodos, mostrando-se sempre fundamentado nos mais diversos aspectos históricos e filosóficos, conforme o viés político vigente.

Diferente do que acontecia no Brasil, onde as tendências do ensino de Ciências não tiveram relevância significativa, em alguns países da Europa e nos Estados Unidos, merece destaque o ensino investigativo ou “inquiry”, fortemente influenciado pelo filósofo e pedagogo americano John Dewey, que propôs que a perspectiva do ensino com base na investigação possibilita o aprimoramento do raciocínio e o melhor desenvolvimento das habilidades cognitivas dos alunos. Além de aumentar, também, a cooperação entre o coletivo e favorecer que esses atores melhor compreendam a natureza do trabalho científico.

Baseado nas ações que favorecem a aprendizagem no ensino de Ciências com atividades investigativas, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Imprevistos durante o processo são resolvidos com replanejamento das ações pedagógicas.
- (B) A oralidade e a escrita dos alunos são sempre levadas em consideração.
- (C) O professor levanta algumas hipóteses com a turma somente através de conversas e por meio de experimentação; o conceito é dado pronto aos alunos.
- (D) O professor promove situações para que os alunos desenvolvam sua capacidade de observar, perguntar, propor hipóteses, experimentar, desenvolver, divulgar e implementar soluções para resolver problemas.
- (E) Tem como prioridade o interesse do aluno nas questões que desencadearam o problema em discussão.

**Questão 29**

Gregor Mendel realizou seus estudos em genética de modo a compreender como as diferentes características que os organismos apresentavam eram transmitidas de uma geração para outra. Como resultado desses estudos, estabeleceu a Lei da Segregação dos Fatores (1ª Lei de Mendel).

Essa lei afirma que

- (A) a segregação é consequência da localização dos genes nos cromossomos durante a formação dos gametas, através do processo de mitose.
- (B) todas as características de um indivíduo são determinadas por genes que se segregam durante a formação dos gametas.
- (C) genes de dois ou mais caracteres são transmitidos aos gametas de forma independente.
- (D) os fatores para duas ou mais características segregam-se no híbrido, distribuindo-se independentemente para os gametas, onde se combinam ao acaso.
- (E) a transmissão de genes para cada par de fatores segrega-se de maneira independente de outros pares durante a formação dos gametas.

**Questão 30**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a área de Ciências da Natureza reforça a implementação do letramento científico, ou alfabetização científica, definindo que a Ciência deve ser usada como ferramenta de atuação no mundo e sobre o mundo.

Segundo a BNCC, a área de Ciências da Natureza deve garantir o desenvolvimento de oito competências específicas as quais tratam a disciplina de Ciências como algo aplicável na sociedade. Nesse sentido, a BNCC foi construída por meio de habilidades; no entanto, ela determina que os objetos de conhecimento deverão ser abordados ao longo dos anos do ensino fundamental.

Em relação ao que cita a BNCC acerca das competências específicas, unidades temáticas e objetos de conhecimento para o ensino de Ciências, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A BNCC determinou que os tópicos da unidade temática Matéria e Energia, mais voltados à Física e à Química, deverão ser distribuídos ao longo de todos os anos e não mais serem abordados apenas nos anos finais como eram antes, geralmente no 9º ano.
- (B) As unidades temáticas serão trabalhadas ao longo de todos os anos que compõem o ensino fundamental, contemplando tanto os anos iniciais, quanto os anos finais. Fato que representa uma grande mudança, pois nem todos os anos do modelo anterior de ensino abordavam conceitos de todas essas unidades.
- (C) O desenvolvimento das unidades temáticas ao longo de todos os anos do ensino fundamental reforça a abordagem do ensino em espiral, em que a retomada dos conteúdos anteriores é importante para que as novas habilidades sejam trabalhadas.
- (D) A matriz de Ciências na BNCC possui quatro unidades temáticas: Saúde e Meio Ambiente; Matéria e Energia; Vida e Evolução; Terra e Universo, com os objetos de conhecimento sendo distribuídos dentro de cada uma dessas unidades temáticas.
- (E) A BNCC, através de suas proposições, visa que a Ciência não seja mais ensinada apenas como um compilado de conhecimentos, mas sim como algo que enriqueça o repertório do estudante para que ele possa ser um cidadão crítico e atuante na sua sociedade.

### Questão 31

A adoção da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino infantil e fundamental passou a ser obrigatória a partir de 2020. Entretanto, desde o seu início, suas proposições sempre foram por trabalhar com a aprendizagem por meio do desenvolvimento de habilidades, em vez de determinar quais são os conteúdos que devem ser ministrados.

Considerando o que propõe a BNCC acerca das habilidades e objetos do conhecimento para o Ensino Fundamental para a área das Ciências da natureza, analise as afirmativas a seguir:

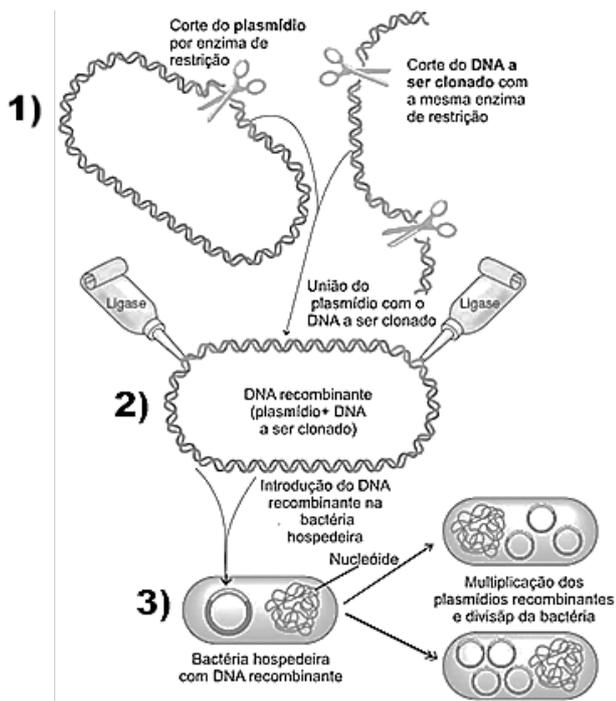
- I. O letramento científico é o elemento fundamental para o êxito do ensino de Ciências da Natureza. Para isso, é necessário que os alunos sejam incentivados a desenvolver a sua capacidade de compreender e interpretar o mundo.
- II. A formação dos alunos no ensino de Ciências deve ser pautada no ensino investigativo. Portanto, o seu desenvolvimento deve acontecer de modo conjunto às situações pedagógicas, que devem ser planejadas ao longo de toda a Educação Básica.
- III. O ensino de Ciências alinhado à BNCC deve ser feito em torno das habilidades que se repetem a cada ano. Cada habilidade é estruturada em unidades temáticas que apresentam e se tornam progressivamente mais complexas ao longo do tempo, em cada ano de ensino da educação básica ou fundamental.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

### Questão 32

A clonagem molecular ou DNA recombinante é uma técnica aplicada da biologia molecular que proporciona a produção de cópias idênticas (clones) de um fragmento específico de DNA. Como mostra a figura a seguir, a utilização dessa técnica requer a realização de determinados procedimentos que estão indicados abaixo pelos números 1 a 3.



Assinale a opção que indique corretamente o procedimento no qual a molécula de DNA recombinante produzida é introduzida no hospedeiro para ser replicada e as células hospedeiras copiam o DNA do vetor juntamente com o próprio DNA, criando múltiplas cópias do DNA inserido.

- (A) 3/Transformação
- (B) 3/Expressão gênica
- (C) 2/Recombinação
- (D) 2/ Seleção clonal
- (E) 1/Isolamento de interesse

### Questão 33

Segundo Baccin (2018):

“o conhecimento científico é requerido em nosso cotidiano para que nos posicionemos frente a questões diversas. Os temas ou questões sociocientíficas (QSC) abrangem aspectos sociais relacionados a conhecimentos científicos atuais. A abordagem desses temas no ensino é uma alternativa viável para melhoria do processo de ensino e aprendizagem em Ciências, assim como para a formação do cidadão. Nesse sentido, se entende que a decisão por esta abordagem está centrada no professor, sendo necessário que este busque envolver-se com a proposta e procure formas e conteúdo para a promoção das discussões e atividades”.

Considerando o que propõe o entendimento acerca da Ciência enquanto um tema sociocientífico, analise as afirmativas a seguir:

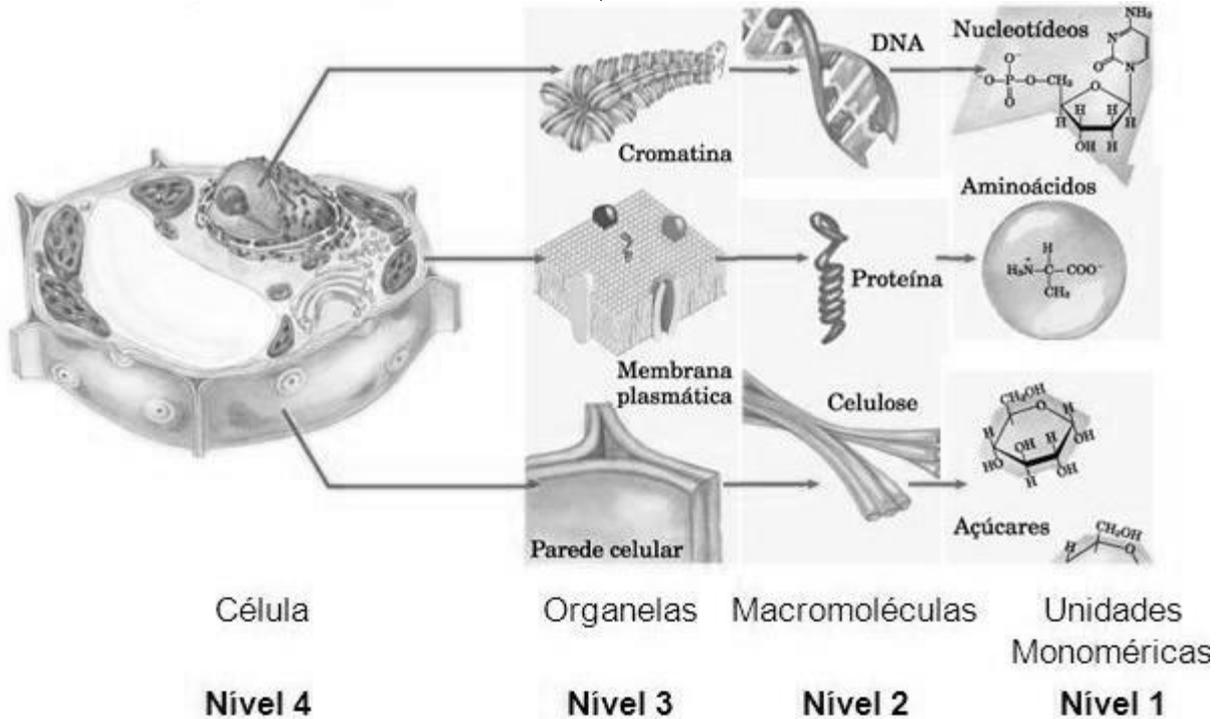
- I. A formação inicial de professores de Ciências Biológicas é o espaço ideal para a aprendizagem acerca da epistemologia da Ciência, bem como das QSC, possibilitando, assim, um ensino contextualizado e reflexivo: o professor precisa saber o que é Ciência para poder ensiná-la.
- II. As QSC são problemas controversos e complexos, sendo o conhecimento científico, assim como valores éticos, fundamentais para sua compreensão e solução.
- III. O papel docente em abordar as QSC na sua prática pedagógica é ajudar os estudantes a ter uma visão crítica do tipo de ciência e tecnologia no qual nos envolvemos e os valores sociais, políticos, econômicos e ético-morais que orientam o desenvolvimento, e perguntar-se o que pode e deve ser alterado, de modo a alcançar democracias socialmente mais justas e assegurar estilos de vida ambientalmente mais sustentáveis.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa I estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (C) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

**Questão 34**

As biomoléculas são substâncias, orgânicas ou inorgânicas, fundamentais na constituição de todos os seres vivos. Formadas basicamente por átomos de carbono (C) e hidrogênio (H), as biomoléculas são, também, compostos químicos formados por outros átomos, sendo os principais: o oxigênio (O), o nitrogênio (N), o fósforo (P) e o enxofre (S). A figura abaixo mostra a hierarquia estrutural da organização das biomoléculas em uma célula vegetal.

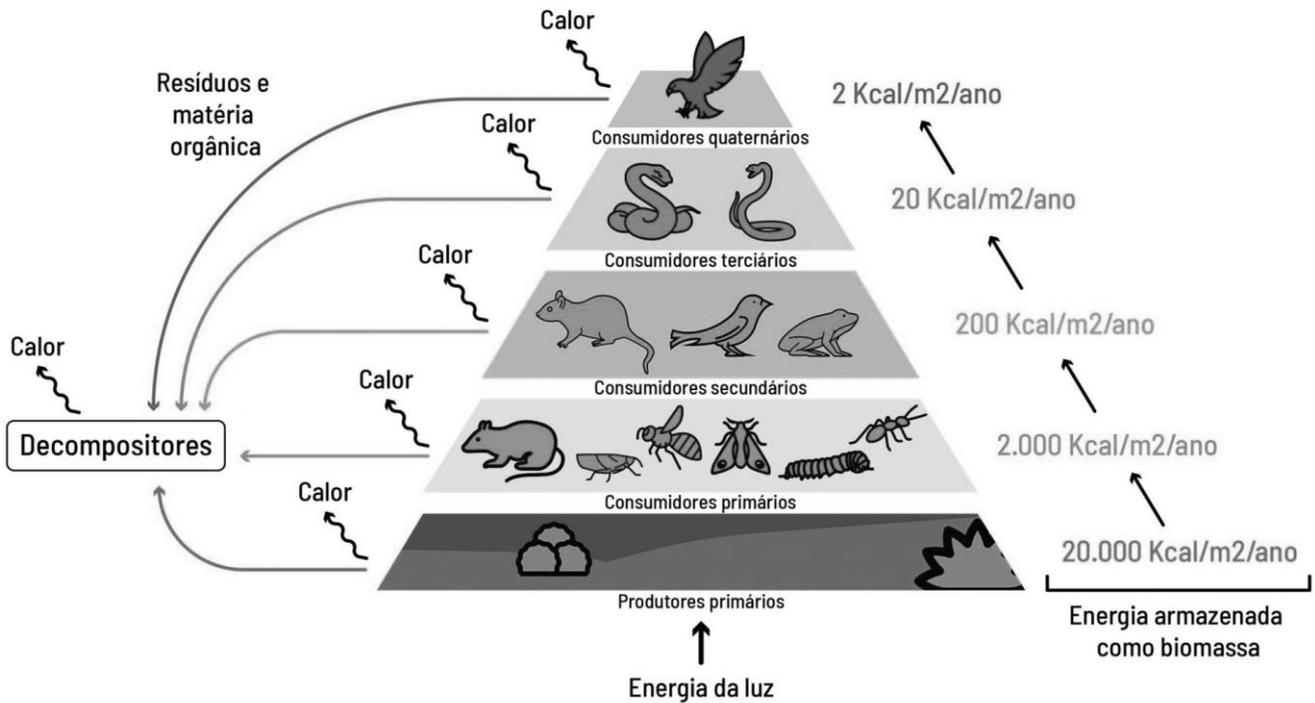


Considerando que as biomoléculas exercem uma série de funções importantes para o funcionamento orgânico adequado dos seres, assinale a afirmativa **incorreta** acerca das biomoléculas.

- (A) O DNA é uma biomolécula orgânica de caráter ácido encontrada no interior do núcleo celular. São polímeros formados por nucleotídeos e desempenham um papel fundamental na transmissão de características genéticas dos organismos.
- (B) Os nucleotídeos são biomoléculas presentes nas células, formados por bases nitrogenadas, fosfato e pentose. Ocorrem na formação dos ácidos nucleicos; entretanto, poucas dessas biomoléculas ocorrem de forma livre nas células.
- (C) Nas células, os lipídios das membranas biológicas se organizam formando bicamadas em que as porções hidrofóbicas ficam em contato com a água dos meios interno e externo da célula, enquanto as hidrofílicas se situam internamente na membrana, afastadas da água.
- (D) Os carboidratos ou glicídios são biomoléculas, formadas por átomos de carbono, hidrogênio e oxigênio, essenciais para as reações bioquímicas dos seres vivos, sendo considerados as fontes universais de energia para as células animais e vegetais.
- (E) As proteínas são biomoléculas formadas por átomos de carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio e enxofre, arranjadas, de maneira única, na forma de polímeros de aminoácidos que, além de determinar a forma e a estrutura celular, coordenam quase todos os processos vitais das células, como defesa do organismo, comunicação celular, transporte de substâncias etc.

**Questão 35**

A cadeia alimentar representa o fluxo de energia que passa do Sol para os seres autotróficos e destes para os heterotróficos. Ela é, portanto, a transferência de matéria e energia de um organismo para outro sob a forma de alimento. Esse fluxo de energia e da matéria através dos níveis tróficos de uma cadeia alimentar, em Ecologia, pode ser expresso por gráficos representados por pirâmides, as pirâmides ecológicas, como mostrado na figura a seguir:



Considerando o fluxo de energia e da matéria representado na figura e que ocorre através dos ecossistemas, assinale V para a afirmativa verdadeira e falsa F para a falsa.

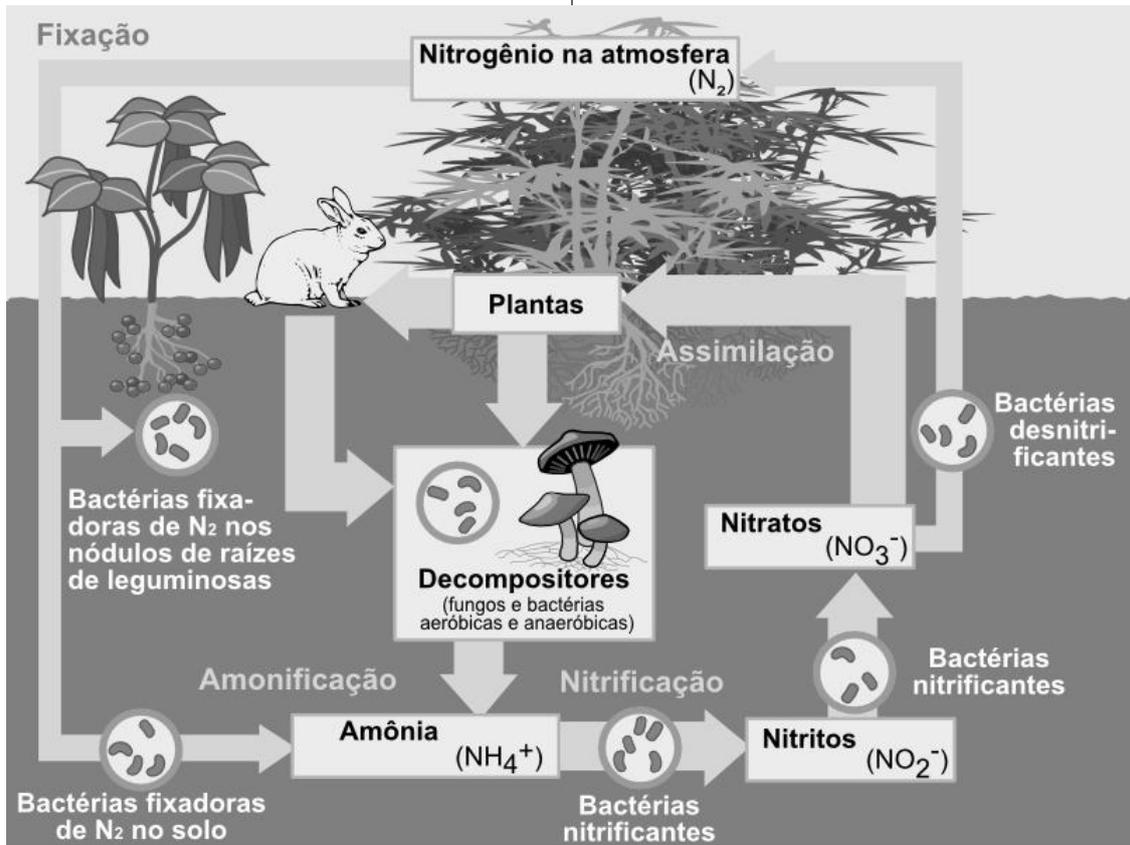
- ( ) Os seres vivos são classificados em dois grupos: os autotróficos, que produzem seu alimento a partir da fotossíntese, e os heterotróficos, que obtêm energia a partir da sua alimentação, quando consomem os autotróficos, ou mesmo outros heterotróficos.
- ( ) O ganho de energia dos seres vivos na natureza ocorre nível a nível, até chegar aos decompositores, e acontece porque cada ser vivo acumula essa energia absorvida na forma de reserva para a manutenção das suas atividades vitais.
- ( ) A quantidade de energia disponível na natureza diminui à medida que é transferida de um nível trófico para outro. Na cadeia alimentar, a energia que chega aos consumidores é muito menor que a energia solar recebida pelos vegetais.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F, V e V.
- (B) V, F e F.
- (C) V, V e F.
- (D) F, V e F.
- (E) F, V e F.

**Questão 36**

O nitrogênio é um elemento químico encontrado com abundância na natureza, e sua fonte mais importante é o ar. Embora seja um dos constituintes de aminoácidos, de proteínas, do material genético (DNA e RNA) e da síntese de clorofilas, responsáveis pelo processo fotossintético, a grande maioria dos organismos não é capaz de retirá-lo da atmosfera para a sua utilização, conforme mostra a figura a seguir:



Sabendo-se que a reciclagem do nitrogênio é o mecanismo fundamental para o seu retorno ao meio ambiente e ser novamente disponibilizado para os seres vivos, analise as afirmativas a seguir, acerca das etapas do ciclo do nitrogênio na natureza.

- I. O ciclo do nitrogênio resulta na produção de amônia pela fixação bacteriana do  $N_2$ , na nitrificação da amônia em nitrato por organismos no solo, na conversão do nitrato em amônia por plantas superiores, na síntese de aminoácidos a partir da amônia por todos os organismos e na conversão de nitrato em  $N_2$  por bactérias desnitrificantes do solo.
- II. A evaporação é o processo de liberação do nitrogênio gasoso ( $N_2$ ) para a atmosfera, que ocorre em função da ação de bactérias desnitrificantes, a partir da oxidação de nitratos ( $NO_3$ ) disponíveis no solo.
- III. A desnitrificação é o processo de retirada dos compostos oxigenados ligados ao nitrogênio, que resulta no retorno da sua forma gasosa à atmosfera, completando, assim, o ciclo biogeoquímico desse elemento químico na natureza. A desnitrificação biológica e a volatilização da amônia correspondem às mais importantes perdas gasosas de nitrogênio do solo.

Assinale

- (A) se apenas a afirmativa II estiver correta.
- (B) se apenas a afirmativa III estiver correta.
- (C) se apenas as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.

**Questão 37**

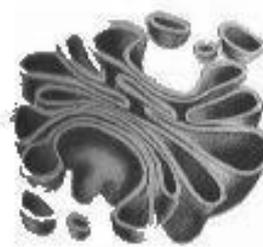
As organelas celulares são pequenas estruturas citoplasmáticas que apresentam morfologia bastante variada, como mostra a figura a seguir, que tem por função garantir o pleno funcionamento celular.



Ribossomo



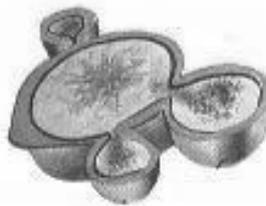
Mitocôndria



Complexo de Golgi



Centríolo



Lisossomo



Retículo endoplasmático liso



Retículo endoplasmático rugoso

As organelas celulares atuam, especificamente, na realização das mais variadas atividades bioquímicas das células, como: digestão intracelular, síntese e transporte de proteínas, armazenamento de substâncias, produção de energia etc.

Assinale a opção que descreva corretamente uma das funções atribuídas ao complexo de Golgi.

- (A) Atua na secreção de proteínas pelas células e na formação dos lisossomos e dos acrossomos nos espermatozoides. Atua, também, na síntese de polissacarídeos, na formação da parede celular dos vegetais e na glicosilação de proteínas e lipídios.
- (B) É responsável pela síntese proteica e pelo processo de divisão celular, auxiliando na separação do material genético e na formação de cílios e flagelos.
- (C) Realiza a produção de ácidos graxos, fosfolipídios e esteróides. No interior de suas vesículas existem enzimas que combatem substâncias tóxicas, promovendo a desintoxicação do organismo.
- (D) Atua como reservatório de íons cálcio ( $Ca^{++}$ ) e magnésio ( $Mg^{++}$ ), que participam dos fenômenos contrácteis realizados pelas células.
- (E) Participa das reações de transformação de energia para o metabolismo celular, porque contém, dentro de suas vesículas, grande quantidade de enzimas e coenzimas que atuam nesse processo.

**Questão 38**

A classificação dos elementos químicos na Tabela Periódica é feita por famílias ou grupos, e períodos, de acordo com sua configuração eletrônica e suas propriedades físicas.

1 H																	2 He															
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne															
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar															
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr															
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe															
55 Cs	56 Ba											72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn						
87 Fr	88 Ra											104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uut	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo						
																		57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
																		89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

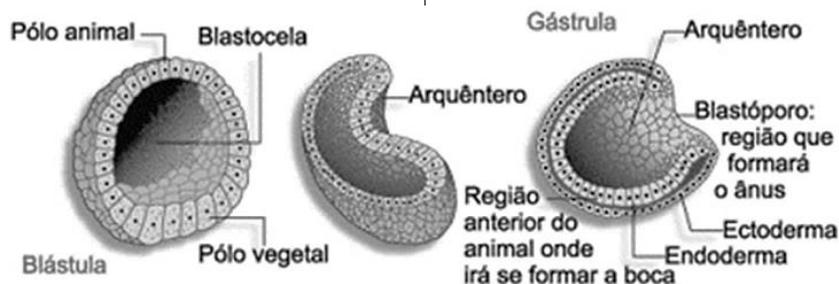
Consultando a tabela periódica acima, assinale a opção que apresente, em ordem crescente, o número atômico, a família e o período, respectivamente, dos elementos químicos que, em condições ambientais das CNTP, são encontrados no estado líquido na natureza.

- (A) Br (Z= 35), 4º período, Família 7A / I (Z= 53), 5º período, Família 7A.
- (B) Br (Z= 35), 4º período, Família 7A / Hg (Z= 80), 6º período, Família 3B.
- (C) I (Z= 53), 5º período, Família 7A / Hg (Z= 80), 6º período, Família 3B.
- (D) Rb (Z= 37), 5º período, Família 1A / Cs (Z= 55), 7º período, Família 1A.
- (E) Ga (Z= 31), 4º período, Família 3A / Cs (Z= 55), 7º período, Família 1A.

**Questão 39**

Na embriologia animal, a gastrulação compreende as etapas de transformação de uma blástula para uma gástrula. Esse processo dá início à diferenciação celular, que originará os diferentes tipos de tecidos de um organismo.

Observe a figura a seguir; ela mostra as etapas da gastrulação em animais deuterostômios.



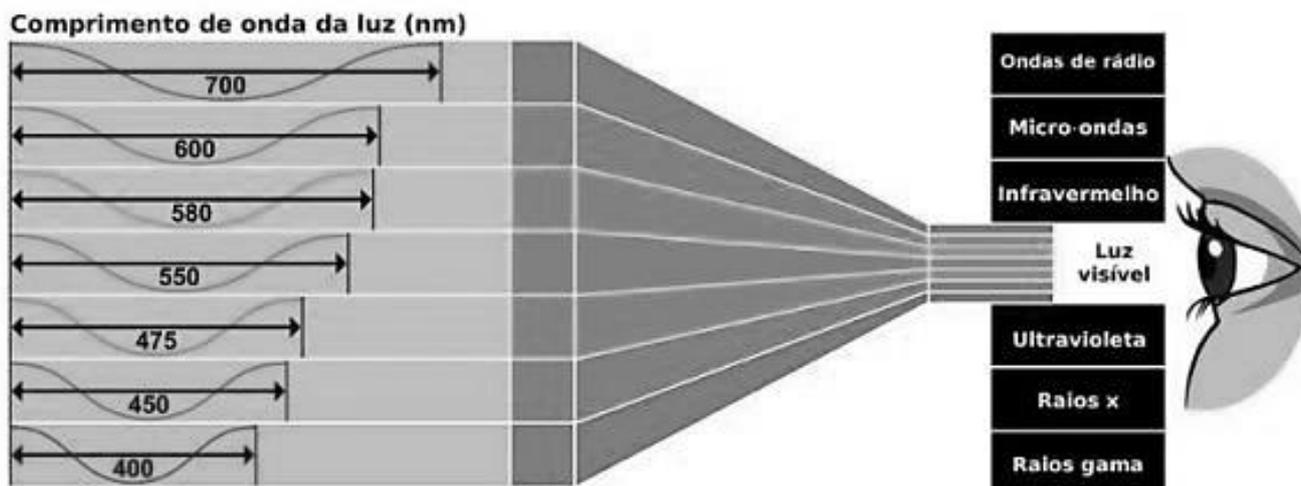
Com relação a esse tipo de gastrulação, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Na gastrulação, ocorre a formação dos folhetos germinativos ou folhetos embrionários, que darão origem aos tecidos do indivíduo.
- (B) Na gastrulação, há o aumento do número de células e do volume total do embrião que, após a formação da gástrula, inicia a diferenciação dos seus tecidos e órgãos através da organogênese.
- (C) O arquêntero se comunica com o meio externo através do blastóporo, que em animais deuterostômios dará origem à formação da boca.
- (D) Animais equinodermos e cordatas são classificados como deuterostômios porque seu ânus foi originado a partir do blastóporo. Entretanto, a boca desses animais foi formada posteriormente, na região dorsal do embrião.
- (E) Na gastrulação, a invaginação das células embrionárias, em direção à cavidade interna do embrião, dará origem a duas camadas celulares: a endoderme e a ectoderme, e, também, o intestino primitivo, arquêntero.

### Questão 40

A cor que vemos não é uma propriedade estritamente física da luz, ela é também uma característica da percepção visual humana. É um dos modos pelos quais nosso cérebro diferencia as radiações luminosas que excitam os receptores presentes nas nossas retinas.

A cor não é uma característica própria do objeto, mas depende da luz que o ilumina. Isso porque cada tipo de radiação possui uma frequência característica. A cor é, portanto, uma característica da luz ligada à frequência das ondas luminosas, como mostra a figura a seguir:



Considerando os fenômenos físicos da luz que resultam nas cores, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A mistura de duas ou mais radiações primárias da luz resulta numa nova radiação, de cor diferente das que lhe deu origem (síntese aditiva), pois a radiação obtida resulta na soma das ondas das radiações iniciais.
- (B) Com relação à cor dos objetos, elas obedecem à chamada síntese subtrativa, pois a cor final do objeto é obtida a partir da subtração da radiação absorvida à radiação incidente.
- (C) Quando um objeto, iluminado por radiação branca, apresenta uma determinada cor, significa que esse objeto reflete a radiação ou as radiações, que, depois de misturadas, dão origem a essa cor e absorvem todas as restantes.
- (D) Os pigmentos azuis absorvem as radiações vermelha, laranja e amarela e refletem em maior quantidade a radiação azul.
- (E) A cor que um objeto adquire quando iluminado corresponde à cor da luz por ele absorvida. Se toda a radiação for refletida, o objeto apresentará a cor preta.

## Conhecimentos Pedagógicos

### Questão 41

A pandemia do novo coronavírus trouxe a necessidade do distanciamento social. Na escola, a estratégia pedagógica utilizada, na maioria dos casos, foi a modalidade remota de ensino.

Dos quatro pilares da educação, corroborados pela Unesco, o que mais ficou prejudicado com a utilização do ensino remoto, sobretudo, na educação básica foi

- (A) aprender a fazer.                      (B) aprender a conhecer.
- (C) aprender a ser.                        (D) aprender a conviver.
- (E) aprender a compartilhar.

### Questão 42

O autor José Moran pontua que, muito antes da necessidade de ensino remoto imposta pelo quadro pandêmico que vivemos desde 2020, a educação já misturava vários espaços, tempos, atividades, metodologias e públicos. Com o advento da conectividade e da mobilidade, esse espectro de modalidades de ensino vem se ampliando.

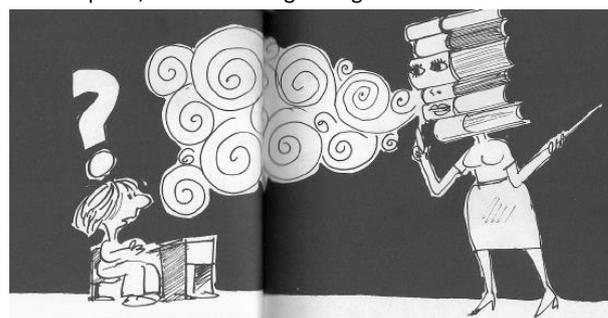
A oferta de ensino que mescla atividades presenciais e remotas é conhecida como ensino

- (A) assíncrono.
- (B) síncrono.
- (C) digital.
- (D) a distância.
- (E) híbrido.

### Questão 43

Segundo José Carlos Libâneo, as práticas pedagógicas no Brasil podem ser classificadas em tendências pedagógicas liberais e progressistas.

A esse respeito, analise a charge a seguir:



(A vida na escola e a escola da vida, 1982.)

Assinale a opção que indique a tendência pedagógica que representa corretamente a charge, no que diz respeito ao método de ensino utilizado.

- (A) tendência Liberal Tradicional
- (B) tendência Liberal Renovadora Progressista
- (C) tendência Liberal Progressivista
- (D) tendência Progressista Libertária
- (E) tendência Progressista Crítico-Social dos Conteúdos

**Questão 44**

Um professor realiza seu plano de aula sobre determinado conteúdo estabelecido no currículo de sua unidade escolar. Ao chegar à escola, ele se depara com os estudantes envolvidos numa discussão sobre um episódio ocorrido na comunidade, que seria assunto a ser estudado em aulas futuras. O professor, então, decide reorganizar o planejamento e adianta o tema para a aula daquele dia, aproveitando o interesse e os conhecimentos prévios de sua turma.

Essa situação ilustra uma das características estruturais do planejamento, que é a

- (A) inflexibilidade.
- (B) criatividade.
- (C) simultaneidade.
- (D) inventividade.
- (E) flexibilidade.

**Questão 45**

Segundo Danilo Gandin, o Projeto Político-Pedagógico deve ser elaborado por toda a comunidade escolar e ser constituído por três partes, nesta sequência:

- (A) o marco doutrinal, o diagnóstico e o plano de aula.
- (B) o marco doutrinal, o planejamento e o cronograma.
- (C) o marco referencial, o diagnóstico e a programação.
- (D) o marco operativo, o diagnóstico e o planejamento.
- (E) o marco situacional, a anamnese e o marco referencial.

**Questão 46**

O Brasil é um país multicultural, onde prolifera uma diversidade de crenças, línguas, valores e práticas culturais.

Diante das diversas diferenças culturais trazidas pelos seus estudantes, o professor deve

- (A) sedimentar apenas os elementos da cultura dominante em alunos pertencentes a grupos minoritários.
- (B) respeitar as diferenças e reconhecer a diversidade cultural como um importante recurso pedagógico.
- (C) trabalhar para eliminar as diferenças culturais entre os estudantes.
- (D) ignorar a diversidade cultural dos estudantes e trabalhar a partir de um padrão ideal de aluno.
- (E) utilizar as diferenças culturais para fomentar a animosidade entre os estudantes.

**Questão 47**

“Ana Maria Machado, em um texto de reflexão sobre esse tema [leitura], diz ser inconcebível que alguém que não saiba nadar seja instrutor de natação, porém inúmeros professores que não são leitores tentam inculcar, sem sucesso, em seus alunos o gosto pela leitura. A propaganda que fazem da leitura soa falsa, pois eles próprios não acreditam nela, e os alunos percebem a incoerência”. (SILVA, Vera Maria Tietzmann, 2009.)

Esse trecho dialoga diretamente com uma das competências a serem desenvolvidas longitudinalmente ao longo de toda a Educação Básica, conforme as orientações nacionais da educação, permeando todas as áreas do conhecimento.

A competência a ser desenvolvida por todos os professores ao longo da educação básica e para a qual a autora chama atenção é a

- (A) científica.
- (B) digital.
- (C) leitora.
- (D) empática.
- (E) cidadã.

**Questão 48**

A Constituição Federal de 1988 define a educação como "direito de todos e dever do Estado e da família" e estabelece princípios que devem orientá-la.

As opções a seguir correspondem a princípios definidos pela Constituição brasileira sobre os quais deve se basear o ensino, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola
- (B) garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida
- (C) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber
- (D) precedência da família sobre a escola na definição dos conteúdos a serem ministrados
- (E) gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais

**Questão 49**

A gestão escolar deve estar orientada por princípios democráticos, buscando valorizar a participação de toda a comunidade na construção de uma educação de qualidade. Uma iniciativa que pode contribuir para o processo de democratização da escola é a formação de grêmios escolares.

Os grêmios escolares podem ser definidos como

- (A) entidades autônomas representativas dos interesses dos estudantes, com finalidades educacionais, culturais, cívicas, esportivas e sociais.
- (B) órgãos vinculados à direção da escola, responsáveis por garantir a obediência dos estudantes às decisões arbitrárias e unilaterais da coordenação de ensino.
- (C) órgãos consultivos formados pelos estudantes com melhor desempenho acadêmico da escola.
- (D) instâncias de participação estudantil, cujos representantes são escolhidos pela direção da escola.
- (E) entidades estudantis voltadas exclusivamente à organização de festas e torneios.

**Questão 50**

Em 2003, entrou em vigor a Lei 10.639, que trata do ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira. Entendida como um importante passo no sentido da superação das desigualdades raciais no Brasil, essa lei define que

- (A) o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira torna-se facultativo nas escolas regulares e obrigatório nas modalidades de educação quilombola e indígena.
- (B) a abordagem da História e Cultura Afro-Brasileira é obrigatória apenas no ensino médio, sendo facultativa no ensino fundamental.
- (C) os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão abordados apenas em datas emblemáticas, como o 13 de maio ou o 20 de novembro.
- (D) os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira devem ser trabalhados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras.
- (E) o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira deve se limitar à discussão da contribuição do povo negro no campo da cultura, sem se imiscuir em questões sociais, econômicas ou políticas.

**Questão 51**

Diferentes bases de dados têm evidenciado significativas assimetrias educacionais entre brancos e negros no Brasil. Segundo dados organizados pelo Todos Pela Educação, em 2018, enquanto, entre pessoas jovens autodeclaradas pretas, 54% tinham completado o ensino médio, esse percentual era de 74%, 20 pontos a mais, entre pessoas jovens autodeclaradas brancas.

A respeito das desigualdades raciais na educação brasileira, é correto afirmar que

- (A) as desigualdades educacionais entre brancos e negros não têm qualquer relação com questões raciais, mas são fruto exclusivamente de desigualdades de classe.
- (B) as desigualdades educacionais entre brancos e negros são produzidas por vários fatores intra e extraescolares.
- (C) as desigualdades educacionais entre brancos e negros são significativas apenas entre os homens, já que entre mulheres os dados apontam para um mesmo nível de escolarização.
- (D) como para a escola o aluno não tem cor, não cabe aos educadores se preocupar com desigualdades raciais.
- (E) as assimetrias educacionais entre brancos e negros estão presentes apenas no ensino médio, já que no ensino fundamental e superior elas são irrelevantes.

**Questão 52**

Ao concluir o curso de graduação com habilitação em licenciatura, um professor adquire um conjunto de conhecimentos fundamentais para sua prática pedagógica. Contudo, as práticas cotidianas, no chão da escola, acrescentam outro conjunto de saberes, adquiridos pela experiência, que é classificado por Maurice Tardiff como saberes

- (A) curriculares.
- (B) disciplinares.
- (C) experienciais.
- (D) da formação profissional.
- (E) acadêmicos.

**Questão 53**

Um grupo de professores, em uma reunião pedagógica, seleciona materiais diversos, com várias linguagens, para avaliar as competências e habilidades dos estudantes de um determinado ano de escolaridade da escola em que lecionam. O objetivo é constituir um panorama do conhecimento que os estudantes já constituíram ao longo de um período letivo, com vistas à reorganização do planejamento para o período letivo seguinte.

Essa escolha metodológica de avaliação é conhecida como

- (A) avaliação formativa.
- (B) avaliação quantitativa.
- (C) avaliação somativa.
- (D) avaliação practognóstica.
- (E) avaliação final.

**Questão 54**

A Lei Brasileira de Inclusão, Lei 13.146/15, normatiza a oferta de ensino a pessoas com deficiência, garantindo o aprendizado de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem

- (A) apenas no período destinado à educação básica.
- (B) até o ensino médio.
- (C) da educação infantil até os anos iniciais do ensino fundamental.
- (D) apenas durante a educação infantil.
- (E) em todos os níveis de ensino.

**Questão 55**

O currículo desenvolvido em uma perspectiva multicultural exige que a formação docente

- (A) seja suficiente na formação inicial, não necessitando de atualização, uma vez que uma boa formação inicial oferece do que o professor necessita para sua prática docente.
- (B) seja continuada para o docente aprender apenas novas técnicas e ensinar o seu conteúdo, já que a escola tem como função social apenas a transmissão de saberes.
- (C) seja ampla na formação inicial, compreendendo a diversidade cultural dos estudantes e que se renove na formação continuada, atualizando a diversidade construída pelas culturas que transitam na escola.
- (D) seja profunda na formação inicial, sobretudo no que diz respeito ao conhecimento da norma culta vigente, uma vez que a escola tem como função social apenas o desenvolvimento econômico dos estudantes.
- (E) seja restrita aos conhecimentos técnicos e didáticos, pois esses são os saberes necessários à eficiência do processo ensino/aprendizagem.

**Questão 56**

Os professores de uma determinada escola abordaram a diretora para tratar sobre uma orientação emanada pela coordenação pedagógica. O grupo questionava que a coordenação havia solicitado a participação dos professores em atividades junto aos responsáveis, como clube de responsáveis, roda de conversa familiar e eventos similares. Eles entendiam que essa seria uma função da direção em parceria com a coordenação pedagógica.

A diretora ouviu atentamente e esclareceu que, segundo a Lei de Diretrizes e Base da Educação, Lei 9.394/96, os docentes deverão incumbir-se de

- (A) realizar apenas as reuniões bimestrais de responsáveis.
- (B) colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.
- (C) reunir os responsáveis dos estudantes com necessidades pedagógicas específicas.
- (D) colaborar com as atividades de articulação da escola apenas com os estudantes.
- (E) colaborar nas atividades de recuperação paralela ao final do ano letivo e informar aos responsáveis.

**Questão 57**

Desde meados da década de 1950, autores como Dewey e Kilpatrick, nos Estados Unidos, e Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, no Brasil, vêm defendendo a educação ativa, com participação efetiva dos estudantes nos processos de ensino/aprendizagem.

Atualmente, a metodologia que tem se destacado entre os professores alinhados à participação ativa dos estudantes é conhecida como

- (A) aula expositiva.
- (B) aula experimental.
- (C) sala de aula extraescolar.
- (D) sala de aula invertida.
- (E) sala de aula convencional.

**Questão 58**

A partir dos anos 2000, temas como racismo, gênero, sexualidade, corporeidade, diversidade cultural passaram a constituir o currículo das escolas brasileiras.

A respeito das teorias de currículo, é correto afirmar que esses temas se alinham às teorias

- (A) pós-críticas de currículo.
- (B) renovadoras de currículo.
- (C) essencialistas de currículo.
- (D) tradicionais de currículo.
- (E) não críticas de currículo.

**Questão 59**

Paulo Freire enunciava em suas obras a perspectiva dialógica de ensino, em que estudantes e docentes alternavam o papel de ensinantes e aprendentes.

Essa perspectiva se apresentava em alternativa à educação preponderante nas escolas brasileiras, entre as décadas de 1960 e 1970, que se resumia a depositar, transferir, transmitir valores e conhecimentos e que Freire chamava de educação

- (A) libertária.
- (B) bancária.
- (C) paritária.
- (D) linear.
- (E) libertadora.

**Questão 60**

“O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. Por essa razão, o planejamento é uma atividade de reflexão acerca das nossas opções e ações.” (José Carlos Libâneo, 1990.)

Com base nessa premissa e compreendendo que cada planejamento atende a um nível de atuação da ação pedagógica escolar, assinale a opção correta em relação ao plano em que o professor organiza ou cria situações e meios necessários para que os estudantes assimilem ativamente conhecimentos, habilidades e desenvolvam sua capacidade cognoscitiva.

- (A) plano de ensino
- (B) plano curricular
- (C) plano da escola
- (D) plano sequencial
- (E) plano de aula

Instituto  
**ACCESS**